МРНТИ 10.01.29. https://doi.org/10.51889/1728-550X.2026.86.3.001

Әліпұлы Е.[1], Медеубаев С.Т.[2]

[1] доктор PhD, первый заместитель директора – руководитель Центра исследований землетрясений Национального научного центра сейсмологических наблюдений и исследований МЧС Республики Казахстан

[2] доктор PhD, заведующий кафедрой международного права Института Сорбонна–Казахстан Казахского национального педагогического университета имени Абая; комплаенс-офицер Национального научного центра сейсмологических наблюдений и исследований МЧС Республики Казахстан (ННЦСНИ МЧС РК), Республика Казахстан

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЙСМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается современная нормативно-правовая модель обеспечения сейсмической безопасности в Республике Казахстан. Цель исследования — определить содержание действующих правовых механизмов защиты населения и объектов от землетрясений, выявить вопросы их согласованного применения и сформулировать направления дальнейшего совершенствования регулирования. Методологическую основу составляют формально-юридический, системно-структурный и функциональный методы; использованы анализ нормативных правовых актов и сопоставление их предмета регулирования. Основное внимание уделено главе 8-1 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», статьям 34 Строительного кодекса Республики Казахстан и положениям законодательства о техническом регулировании. Установлено, что действующая модель прямо связывает обеспечение сейсмической безопасности с оценкой сейсмической опасности и риска, сейсмологическим мониторингом, сейсмическим зонированием, сейсмостойким строительством и усилением существующих зданий. Вместе с тем результативность этих механизмов зависит от согласованности процедур оценки риска, использования карт зонирования в планировочных и проектных решениях, обмена данными между ответственными субъектами и организации обследования существующего фонда. В качестве направлений развития предложены уточнение межведомственных процедур, разработка единого методического подхода к оценке сейсмического риска и повышение прослеживаемости решений, принимаемых на основе научных данных. Выводы основаны на нормативном анализе и не подменяют инженерную оценку конкретных территорий или объектов.

Ключевые слова: сейсмическая безопасность; Республика Казахстан; гражданская защита; сейсмическая опасность; сейсмический риск; сейсмологический мониторинг; сейсмическое зонирование; Строительный кодекс; сейсмостойкое строительство.

Е. Әліпұлы [1], С.Т. Медеубаев [2]

[1] PhD докторы, Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Сейсмологиялық бақылаулар мен зерттеулер ұлттық ғылыми орталығы директорының бірінші орынбасары – Жер сілкіністерін зерттеу орталығының басшысы

[2] PhD докторы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті «Сорбонна–Қазақстан» институтының халықаралық құқық кафедрасының меңгерушісі; Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Сейсмологиялық бақылаулар мен зерттеулер ұлттық ғылыми орталығының (ННЦСНИ МЧС РК) комплаенс-офицері, Қазақстан Республикасы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА СЕЙСМИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ, ПРОБЛЕМАЛАРЫ ЖӘНЕ ЖЕТІЛДІРУ БАҒЫТТАРЫ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасында сейсмикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің қазіргі нормативтік-құқықтық моделі қарастырылады. Зерттеудің мақсаты — халық пен объектілерді жер сілкінісінен қорғаудың қолданыстағы құқықтық тетіктерінің мазмұнын айқындау, оларды үйлесімді қолдануға қатысты мәселелерді анықтау және құқықтық реттеуді одан әрі жетілдіру бағыттарын ұсыну. Әдіснамалық негізді формальды-құқықтық, жүйелік-құрылымдық және функционалдық әдістер құрайды; нормативтік құқықтық актілерге талдау және олардың реттеу нысандарын салыстыру жүргізілді. Негізгі назар Қазақстан Республикасының «Азаматтық қорғау туралы» Заңының 8-1-тарауына, Қазақстан Республикасының Құрылыс кодексінің 34-бабына және техникалық реттеу туралы заңнамаға аударылды. Қолданыстағы модель сейсмикалық қауіпсіздікті сейсмикалық қауіп пен тәуекелді бағалаумен, сейсмологиялық мониторингпен, сейсмикалық аудандастырумен, жер сілкінісіне төзімді құрылыспен және қолданыстағы ғимараттарды күшейтумен тікелей байланыстыратыны анықталды. Бұл тетіктердің тиімділігі тәуекелді бағалау рәсімдерінің үйлесімділігіне, аудандастыру карталарын жоспарлау және жобалау шешімдерінде пайдалануға, жауапты субъектілер арасындағы деректер алмасуға және қолданыстағы ғимараттар қорын зерттеуді ұйымдастыруға байланысты. Құқықтық реттеуді дамыту үшін ведомствоаралық рәсімдерді нақтылау, сейсмикалық тәуекелді бағалаудың бірыңғай әдістемелік тәсілін әзірлеу және ғылыми деректер негізінде қабылданатын шешімдердің қадағалануын арттыру ұсынылады. Қорытындылар

нормативтік-құқықтық талдауға негізделген және нақты аумақтар мен объектілерге инженерлік баға беруді алмастырмайды.

Түйін сөздер: сейсмикалық қауіпсіздік; Қазақстан Республикасы; азаматтық қорғау; сейсмикалық қауіп; сейсмикалық тәуекел; сейсмологиялық мониторинг; сейсмикалық аудандастыру; Құрылыс кодексі; жер сілкінісіне төзімді құрылыс.

Alipuly E.[1], Medeubayev S.T.[2]

[1] PhD, First Deputy Director – Head of the Earthquake Research Center of the National Scientific Center for Seismological Observations and Research of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Kazakhstan

[2] PhD, Head of the Department of International Law at the Sorbonne–Kazakhstan Institute, Abai Kazakh National Pedagogical University; Compliance Officer at the National Scientific Center for Seismological Observations and Research of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Kazakhstan (NNSC SOR MES RK), Republic of Kazakhstan

LEGAL REGULATION OF SEISMIC SAFETY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: CURRENT STATUS, CHALLENGES, AND AREAS FOR IMPROVEMENT

Abstract

The article examines the current legal framework for seismic safety in the Republic of Kazakhstan. Its purpose is to identify the content of the legal mechanisms used to protect people and assets from earthquakes, consider issues arising from their coordinated implementation, and propose directions for further regulatory development. The methodology combines formal legal, systemic-structural and functional methods, including an analysis of statutory instruments and a comparison of their regulatory scope. Particular attention is paid to Chapter 8-1 of the Law of the Republic of Kazakhstan “On Civil Protection”, Article 34 of the Construction Code, and legislation on technical regulation. The analysis shows that the current framework expressly links seismic safety with seismic hazard and risk assessment, seismological monitoring, seismic zoning, earthquake-resistant construction, and the strengthening of existing buildings. The effectiveness of these mechanisms, however, depends on consistent risk-assessment procedures, the use of zoning maps in planning and design decisions, data exchange among responsible institutions, and systematic assessment of the existing building stock. The article proposes clarifying interagency procedures, developing a unified methodological approach to seismic risk assessment, and improving the traceability of decisions based on scientific data. The conclusions are based on legal analysis and do not replace engineering assessments of specific territories or structures.

Keywords: seismic safety; Republic of Kazakhstan; civil protection; seismic hazard; seismic risk; seismological monitoring; seismic zoning; Construction Code; earthquake-resistant construction.

Сейсмическая безопасность представляет собой одно из значимых направлений государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Актуальность данной проблемы обусловлена масштабом возможных последствий землетрясений, которые могут выражаться в гибели и травмировании людей, разрушении жилых и общественных зданий, повреждении объектов критической инфраструктуры, нарушении функционирования систем жизнеобеспечения и возникновении значительных социально-экономических потерь. В связи с этим обеспечение сейсмической безопасности требует комплексного подхода, основанного на взаимодействии правовых, организационных, научных и инженерно-технических механизмов.

Эффективность предупреждения последствий землетрясений определяется не только уровнем развития сейсмологических исследований и инженерных технологий, но и степенью интеграции научных результатов в систему государственного управления. Сведения о сейсмической опасности территории, результаты оценки возможного ущерба и информация о техническом состоянии зданий и сооружений должны учитываться при принятии решений в области территориального планирования, градостроительства, проектирования и строительства. Для практического применения таких данных необходимо наличие соответствующих правовых процедур, определяющих порядок их получения, проверки, актуализации и использования, а также распределение полномочий и ответственности между участвующими субъектами. Следовательно, одним из ключевых условий снижения сейсмических рисков является обеспечение взаимосвязи между научно обоснованной оценкой опасности и правовыми механизмами принятия управленческих решений.

В Республике Казахстан нормативно-правовая основа обеспечения сейсмической безопасности развивается посредством формирования специальных законодательных механизмов и установления требований к строительной деятельности. Существенное значение имеет включение в Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» отдельной главы 8-1 «Сейсмическая безопасность», объединяющей положения статей 44-1–44-3 [2]. Указанные нормы определяют основные направления защиты от землетрясений, включая оценку сейсмической опасности и риска, мониторинг и применение результатов научных исследований. Дополняющим элементом правового регулирования выступает Строительный кодекс Республики Казахстан, введённый в действие с 1 июля 2026 года, статья 34 которого устанавливает требования к обеспечению сейсмической безопасности при проектировании и строительстве объектов [3]. Совместное рассмотрение этих положений позволяет исследовать правовые основы взаимодействия системы гражданской защиты и строительного регулирования в рассматриваемой сфере.

Несмотря на наличие законодательных положений, регулирующих отдельные направления сейсмической безопасности, их практическая реализация требует согласованного применения соответствующих нормативных требований и организационных процедур. Особую значимость приобретают вопросы использования карт сейсмического зонирования, учёта результатов оценки риска при подготовке градостроительных и проектных решений, обследования существующего строительного фонда, обмена информацией между заинтересованными субъектами и определения их функциональных обязанностей. Анализ этих вопросов позволяет оценить не только содержание отдельных правовых норм, но и степень согласованности механизмов, посредством которых обеспечивается их практическое применение.

Объектом исследования выступают общественные отношения, складывающиеся в процессе правового и организационного обеспечения сейсмической безопасности в Республике Казахстан.

Предмет исследования составляют нормы законодательства о гражданской защите, строительстве и техническом регулировании, устанавливающие правовые основы оценки сейсмической опасности и риска, проведения сейсмологического мониторинга, применения результатов научных исследований и реализации мер по снижению уязвимости зданий и сооружений.

Цель исследования заключается в проведении комплексного анализа нормативно-правового регулирования сейсмической безопасности в Республике Казахстан, определении взаимосвязи между основными законодательными механизмами и разработке научно обоснованных предложений по совершенствованию их согласованного применения.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих исследовательских задач:

1. Определить основные принципы и структурные элементы нормативно-правовой системы обеспечения сейсмической безопасности.
2. Проанализировать содержание и правовое значение статей 44-1–44-3 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и статьи 34 Строительного кодекса Республики Казахстан.
3. Исследовать взаимосвязь между оценкой сейсмической опасности и риска, результатами мониторинга и требованиями к проектированию и строительству.
4. Выявить вопросы правового и организационного характера, требующие дополнительного изучения с учётом действующих нормативных правовых актов и нормативно-технических документов.
5. Сформулировать предложения по совершенствованию нормативных процедур, межведомственного взаимодействия и использования научных данных при принятии решений в области сейсмической безопасности.

Научная значимость исследования состоит в систематизации основных правовых механизмов обеспечения сейсмической безопасности и рассмотрении их взаимосвязи в рамках единой модели регулирования. Практическая значимость заключается в возможности использования полученных выводов при

дальнейшем анализе законодательства, совершенствовании организационных процедур и разработке предложений, направленных на повышение согласованности правовых и инженерно-технических мер по снижению сейсмических рисков.

2. Материалы и методы исследования

Исследование проведено на основе анализа нормативных правовых актов Республики Казахстан в редакциях, доступных в информационно-правовой системе «Әділет» по состоянию на 10 октября 2026 года. Основными источниками послужили Конституция Республики Казахстан [1], Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» [2], Строительный кодекс Республики Казахстан [3], Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» [4], а также Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, используемая в качестве международного программного документа для сопоставления подходов к управлению рисками [5].

В ходе исследования применён формально-юридический метод, позволивший изучить содержание нормативных положений, определить их правовое значение и установить взаимосвязь между отдельными требованиями законодательства. Системно-структурный метод использован для анализа законодательства о гражданской защите, строительстве и техническом регулировании как взаимосвязанных элементов правового обеспечения сейсмической безопасности. Применение функционального метода позволило рассмотреть, какие задачи в области предупреждения сейсмических рисков, защиты населения и обеспечения безопасности зданий и сооружений решаются посредством соответствующих правовых норм.

Сопоставление национального законодательства с Сендайской рамочной программой осуществлялось на концептуальном уровне. Оно было направлено на выявление сходства в подходах к оценке рисков, предупреждению чрезвычайных ситуаций, повышению устойчивости объектов и подготовке к реагированию. При этом международная программа рассматривалась как основа для анализа общих принципов управления рисками, а не как нормативный акт, непосредственно устанавливающий обязанности субъектов в правовой системе Республики Казахстан.

Исследование носит нормативно-правовой характер и ограничивается анализом содержания законодательства и связанных с ним организационно-правовых механизмов. В рамках работы не проводились самостоятельные инженерно-технические обследования зданий, расчёты сейсмической опасности и риска, а также статистическая обработка первичных данных сейсмологического мониторинга. В связи с этим выявленные вопросы и возможные затруднения рассматриваются как направления для дальнейшего изучения и совершенствования правового регулирования. Они не являются самостоятельным доказательством недостаточной эффективности деятельности конкретных государственных органов или отсутствия необходимых процедур.

Для подтверждения таких выводов потребуется дополнительное исследование правоприменительной практики, фактических данных мониторинга и результатов инженерных обследований.

Конституция Республики Казахстан закрепляет приоритет человека, его жизни, прав и свобод как высших ценностей государства [1]. Применительно к обеспечению сейсмической безопасности данное положение определяет общий смысл государственной деятельности, направленной на защиту населения от угроз, связанных с землетрясениями. Вместе с тем конституционные нормы устанавливают прежде всего основополагающие принципы, тогда как конкретные требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений, порядку их обследования и компетенции государственных органов регулируются специальными нормативными правовыми актами. Поэтому определение конкретных обязанностей участников соответствующих правоотношений должно основываться на положениях профильного законодательства, а не только на общих конституционных принципах.

Основные правовые механизмы обеспечения сейсмической безопасности закреплены в нескольких взаимосвязанных законодательных актах. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» регулирует вопросы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, при этом отдельная глава 8-1 посвящена непосредственно сейсмической безопасности [2]. Строительный кодекс Республики Казахстан устанавливает правовые основы архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, включая требования к безопасности объектов на соответствующих этапах их жизненного цикла [3]. Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании», в свою очередь, определяет общие принципы установления обязательных требований и подтверждения соответствия им [4].

Таким образом, нормативное регулирование сейсмической безопасности осуществляется посредством нескольких отраслей права, каждая из которых решает определённые задачи. Законодательство о гражданской защите предусматривает организационные и предупредительные меры, направленные на защиту населения и территорий от последствий землетрясений. Строительное законодательство регулирует вопросы обеспечения безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации соответствующих объектов в пределах установленного им предмета регулирования. Законодательство о техническом регулировании формирует общую правовую основу для установления обязательных требований и оценки их соблюдения. В совокупности эти нормативные акты образуют правовую систему, направленную на предупреждение сейсмических рисков и уменьшение возможного ущерба.

Для правильного понимания данной системы необходимо различать три взаимосвязанных уровня правового регулирования. Первый уровень составляют законодательные положения, определяющие основные цели, принципы и направления обеспечения сейсмической безопасности. Второй включает подзаконные нормативные правовые акты, которые конкретизируют порядок

реализации законодательных положений, распределение полномочий и процедуры взаимодействия соответствующих органов и организаций. Третий уровень представлен нормативно-техническими документами, устанавливающими конкретные требования к проектированию, строительству, инженерным расчётам и применению технических решений.

Разграничение указанных уровней имеет существенное значение для научного анализа и практического применения законодательства. Оно позволяет определить, какие положения непосредственно закреплены законом, какие процедуры устанавливаются подзаконными актами и какие требования содержатся в нормативно-технической документации. Несоблюдение такого разграничения может привести к неправильному толкованию действующих норм, в частности к представлению научных рекомендаций или предлагаемых мер совершенствования в качестве уже установленных обязательных требований. Следовательно, объективная оценка правового обеспечения сейсмической безопасности предполагает комплексное рассмотрение законодательства с учётом содержания, юридической силы и сферы применения соответствующих нормативных документов.

Статья 44-1 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» определяет основные направления обеспечения сейсмической безопасности, связывая защиту от землетрясений с проведением оценки сейсмической опасности и сейсмического риска, а также осуществлением сейсмологического мониторинга [2, ст. 44-1]. Объединение указанных направлений в рамках единого законодательного механизма свидетельствует о комплексном подходе к регулированию данной сферы. При этом каждое из названных направлений выполняет самостоятельную функцию. Оценка сейсмической опасности позволяет определить характеристики возможных сейсмических воздействий и вероятность их возникновения, тогда как оценка сейсмического риска ориентирована на установление вероятных последствий таких воздействий с учётом степени подверженности и уязвимости населения, зданий, сооружений и инфраструктуры. Сейсмологический мониторинг, в свою очередь, обеспечивает систематическое получение информации о сейсмической активности, необходимой для научного анализа и обоснования соответствующих защитных мероприятий.

Конкретизация предусмотренных законом направлений содержится в статье 44-2, устанавливающей перечень основных мер по защите от землетрясений. К ним относятся расширение и модернизация сети сейсмологических станций и автоматизированных систем раннего оповещения, проведение научных исследований, разработка нормативных документов с учётом карт сейсмического зонирования, паспортизация зданий и сооружений в сейсмоопасных регионах, развитие сейсмостойкого строительства и проведение мероприятий по сейсмоусилению, а также осуществление сейсмического зонирования и сейсмологического мониторинга [2, ст. 44-2]. Содержание данной нормы позволяет рассматривать систему защиты от землетрясений как совокупность взаимосвязанных научных, информационных, нормативных и

инженерно-технических инструментов. Их функциональное назначение заключается не только в выявлении потенциальных угроз, но и в создании условий для уменьшения уязвимости застроенных территорий и повышения устойчивости объектов к сейсмическим воздействиям.

Особое значение в рассматриваемой системе имеет статья 44-3 Закона «О гражданской защите», регулирующая вопросы проведения оценки сейсмической опасности и риска и использования её результатов. Согласно данной норме, соответствующая оценка осуществляется научными организациями, на основании результатов оценки сейсмической опасности формируются карты сейсмического зонирования (районирования), а также предусматривается подготовка карт сейсмического риска [2, ст. 44-3]. Тем самым законодатель закрепляет институциональную роль научных организаций в формировании информационной основы для принятия решений в сфере сейсмической безопасности. Научные результаты в данном случае выступают не только средством изучения сейсмических процессов, но и одним из элементов нормативно регулируемой системы защиты населения и территорий. Вместе с тем практическое применение соответствующих материалов предполагает соблюдение установленного порядка их разработки, актуализации и использования, определяемого законодательством и применимыми нормативными документами.

Системное рассмотрение указанных положений позволяет сформировать аналитическую модель последовательного взаимодействия основных инструментов обеспечения сейсмической безопасности. Первоначальным этапом выступает получение и обработка данных сейсмологического мониторинга и научных исследований, на основе которых осуществляется оценка сейсмической опасности. Далее результаты оценки используются при определении сейсмического риска и подготовке соответствующих картографических материалов. Полученная информация может служить основой для принятия решений в области территориального планирования, градостроительства и проектирования, а также для обоснования инженерно-технических и организационных мероприятий по снижению потенциального ущерба.

Следует подчеркнуть, что представленная последовательность отражает аналитическое понимание взаимосвязи предусмотренных законодательством механизмов, а не самостоятельный алгоритм, непосредственно закреплённый в законе. Её практическая результативность зависит от согласованности нормативных требований, качества исходных данных, своевременности актуализации результатов оценки и обеспеченности процедур их использования необходимыми организационными механизмами. Следовательно, эффективность правового регулирования сейсмической безопасности определяется не только наличием отдельных законодательных предписаний, но и степенью их взаимной согласованности, а также возможностью последовательного применения результатов научных исследований при

подготовке и реализации конкретных управленческих, градостроительных и инженерных решений.

Таблица 1 — Основные элементы правовой модели сейсмической безопасности

Нормативное основание	**Содержание регулирования**	**Правовое и организационное значение**
Закон «О гражданской защите», ст. 44-1 [2]	Оценка сейсмической опасности и риска; сейсмологический мониторинг	Формирует общую законодательную конструкцию обеспечения сейсмической безопасности.
Закон «О гражданской защите», ст. 44-2 [2]	Станции и раннее оповещение; исследования; зонирование; паспортизация; сейсмостойкое строительство и усиление	Определяет основные направления превентивных мер.
Закон «О гражданской защите», ст. 44-3 [2]	Оценка опасности и риска научными организациями; карты зонирования и риска	Связывает научные результаты с задачами планирования и управления рисками.
Строительный кодекс, ст. 34 [3]	Требования к учёту сейсмической безопасности в проектной документации и при строительстве	Закрепляет строительный уровень реализации мер защиты.
Закон «О техническом регулировании» [4]	Правовые основы обязательных требований и оценки соответствия	Обеспечивает общую рамку для технических требований и контроля их исполнения.

Источник: составлено авторами на основе нормативных правовых актов [2–4].

Статья 34 Строительного кодекса Республики Казахстан закрепляет нормативные требования, направленные на обеспечение сейсмической безопасности при проектировании и строительстве объектов. В соответствии с установленными положениями строительная деятельность должна осуществляться на основании проектной документации, предусматривающей

необходимые меры защиты от сейсмических воздействий, а также условия для экстренной эвакуации людей в случае землетрясения. К числу основных требований относится соблюдение государственных нормативных документов, регулирующих проектирование и строительство в сейсмически опасных зонах [3, ст. 34]. Следовательно, обеспечение сейсмической безопасности рассматривается законодателем не только в контексте предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, но и как обязательный элемент нормативного регулирования проектных и строительных процессов.

С практической точки зрения особую значимость приобретает обеспечение взаимосвязи между результатами сейсмического зонирования территории и решениями, принимаемыми в рамках градостроительной деятельности и проектирования конкретных объектов. Само по себе наличие карт сейсмического зонирования не обеспечивает автоматического снижения уровня риска, поскольку их практическая ценность определяется тем, насколько последовательно соответствующие сведения учитываются при подготовке градостроительной документации, проведении инженерных изысканий и разработке проектных решений. В этой связи необходимо обеспечить нормативную определённость процедур использования таких данных, включая установление этапов их проверки, определение ответственных субъектов, подтверждение актуальности исходной информации и документальное отражение результатов её учёта при принятии технических и планировочных решений. Решение данной задачи предполагает согласованное применение положений Строительного кодекса, законодательства Республики Казахстан о гражданской защите и действующих нормативно-технических документов.

Вместе с тем при толковании законодательных положений необходимо разграничивать общие требования к обеспечению сейсмической безопасности и конкретные ограничения либо обязательства, возникающие при проектировании и строительстве отдельных объектов. Само по себе закрепление в законодательстве обязанности соблюдать требования сейсмической безопасности не является достаточным основанием для вывода о наличии универсального запрета на строительство зданий определённой этажности или об обязательности проведения отдельной экспертизы во всех случаях. Применение подобных требований должно определяться с учётом соответствующих нормативно-технических предписаний, результатов инженерных изысканий, характеристик конкретного объекта и предусмотренных законодательством процедур согласования и экспертизы.

Таким образом, научно-правовая оценка требований в области сейсмической безопасности должна основываться на чётком разграничении нормативно закреплённых обязанностей и инженерно-технических критериев их практической реализации. Такой подход позволяет избежать расширительного толкования законодательства и обеспечивает более точное определение правовых оснований для принятия решений в сфере территориального планирования, проектирования и строительства в сейсмически опасных районах

Изучение действующей нормативно-правовой базы позволяет определить ряд направлений, дальнейшая разработка которых может способствовать повышению эффективности правового и организационного обеспечения сейсмической безопасности в Республике Казахстан. При этом выявленные вопросы следует рассматривать как потенциальные области совершенствования регулирования, а не как подтверждение наличия правонарушений либо отсутствия соответствующих правовых механизмов. Объективная оценка их состояния требует проведения комплексного анализа применимых подзаконных нормативных правовых актов и изучения практики их реализации.

Первостепенное значение имеет обеспечение методологической согласованности при оценке сейсмического риска. Несмотря на нормативное закрепление соответствующего направления деятельности, практическое применение результатов оценки предполагает наличие единых методических подходов, позволяющих сопоставлять полученные показатели для различных территорий и объектов. В этой связи целесообразно предусмотреть чёткие требования к составу и достоверности исходной информации, параметрам оценки уязвимости зданий и сооружений, временному горизонту расчётов, определению вероятных последствий и возможного ущерба, а также периодичности актуализации результатов. При этом унификация методических требований должна обеспечивать сопоставимость результатов, не ограничивая научную самостоятельность исследовательских организаций и возможность применения обоснованных специализированных методов. Соблюдение данного принципа позволит повысить обоснованность использования результатов научных исследований при подготовке и принятии управленческих решений.

Самостоятельным направлением совершенствования системы сейсмической безопасности является обеспечение надлежащего технического состояния существующего строительного фонда. Паспортизация зданий и сооружений, а также проведение мероприятий по их сейсмоусилению предусмотрены законодательством в качестве составляющих защиты от землетрясений [2, ст. 44-2]. Вместе с тем практическая реализация указанных мер требует системного подхода к определению очередности обследований и выбору последующих технических решений. Для этого необходимо учитывать функциональное назначение объектов, их значение для жизнедеятельности населения, конструктивные особенности, фактическое техническое состояние и результаты оценки сейсмической уязвимости. Существенное значение имеют документальное закрепление результатов обследований и установление обоснованной последовательности принятия решений о проведении ремонтных работ, сейсмоусилении, ограничении эксплуатации либо применении иных предусмотренных законодательством мер. Следовательно, при определении приоритетов следует опираться прежде всего на результаты инженерно-технического обследования и действующие нормативные требования, поскольку возраст здания или его внешнее состояние сами по себе не позволяют достоверно установить степень сейсмического риска.

Не менее важным условием эффективного управления сейсмическими рисками выступает обеспечение информационной согласованности между системами сейсмологического мониторинга, оценки опасности и риска, а также планирования и регулирования строительной деятельности. Организация межведомственного обмена сведениями должна предусматривать требования к достоверности и происхождению данных, указанию даты их получения и актуализации, форматам передачи, условиям доступа и порядку внесения изменений. Особого внимания требует развитие цифровых инструментов, обеспечивающих использование научной информации при подготовке территориальных и градостроительных решений. При этом принципиально важно разграничивать сведения о зарегистрированной сейсмической активности, результаты научной оценки опасности и риска, сообщения систем раннего оповещения и официальные решения уполномоченных органов. Указанные категории информации различаются по своему содержанию, назначению и правовому значению, поэтому их смешение может привести к некорректному восприятию уровня угрозы и характера необходимых защитных мер.

Отдельного рассмотрения требует совершенствование межведомственного взаимодействия в сфере обеспечения сейсмической безопасности. Предусмотренные статьёй 44-2 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» меры защиты от землетрясений затрагивают деятельность различных субъектов, включая профильные научные организации, органы гражданской защиты, участников строительной деятельности и органы местного государственного управления. В связи с этим важное значение приобретает согласование процедур передачи и рассмотрения результатов оценки сейсмического риска, определение сроков актуализации соответствующих сведений, закрепление ответственности за выполнение предусмотренных функций и установление механизмов обратной связи при обнаружении несоответствий. Последовательное регулирование этих процессов позволит снизить вероятность организационных сбоев, связанных с несвоевременным поступлением информации, нарушением преемственности между этапами её обработки и недостаточной координацией действий заинтересованных субъектов. Таким образом, эффективность управления рисками определяется не только полнотой имеющихся научных данных, но и тем, насколько последовательно они используются при подготовке и реализации практических решений.

Наконец, важным направлением правового и организационного обеспечения сейсмической безопасности является формирование корректного представления населения о возможностях и пределах сейсмологического прогнозирования и раннего оповещения. Мониторинг сейсмической активности и применение систем оповещения имеют существенное значение для своевременного информирования населения и уменьшения возможных последствий землетрясений. Однако их назначение не следует интерпретировать как гарантию точного определения времени, места и магнитуды каждого будущего сейсмического события. Эффективность оповещения зависит от

характеристик конкретного события, доступного времени для передачи сигнала, технической надёжности системы и готовности населения следовать установленным рекомендациям. В то же время снижение сейсмического риска предполагает реализацию комплекса взаимодополняющих мероприятий, включающих повышение устойчивости зданий и сооружений, подготовку населения к действиям в чрезвычайных ситуациях, организацию эвакуационных мероприятий и обеспечение готовности критически важной инфраструктуры. Следовательно, информирование населения должно основываться на научно обоснованных сведениях, учитывать различия между прогнозными оценками и официальными предупреждениями и способствовать формированию реалистичного понимания существующих угроз и доступных средств защиты.

Синайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы определяет основные направления международной политики в области предупреждения чрезвычайных ситуаций и уменьшения их последствий. К числу приоритетных задач отнесены формирование комплексного понимания рисков, совершенствование механизмов управления ими, инвестирование в повышение устойчивости и развитие потенциала готовности к эффективному реагированию на чрезвычайные ситуации [5]. Указанные положения методологически согласуются с основными подходами, применяемыми в национальном регулировании сейсмической безопасности, где оценка опасностей и рисков должна осуществляться во взаимосвязи с мониторингом сейсмической активности, инженерными изысканиями и реализацией защитных мероприятий. Вместе с тем Сендайская рамочная программа представляет собой международный программный документ и не подменяет национальное законодательство, определяющее конкретные полномочия, обязанности и пределы ответственности государственных органов, застройщиков и собственников объектов недвижимости.

Проведённый анализ нормативного регулирования позволяет обосновать необходимость дальнейшего развития правовых и организационных механизмов управления сейсмическими рисками. В качестве перспективных направлений совершенствования представляется целесообразным выделить следующие.

Во-первых, необходимо обеспечить развитие единых методологических подходов к оценке сейсмического риска. Для этого целесообразно разработать либо пересмотреть действующие методические документы, установив унифицированные требования к составу и достоверности исходных данных, методам определения уязвимости объектов, формам представления результатов оценки и периодичности их актуализации. При разработке соответствующих положений следует обеспечить их согласованность с компетенцией научных организаций и установленным статьёй 44-3 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» порядком применения карт сейсмического зонирования.

Во-вторых, требуется повысить определённость правового механизма использования результатов сейсмического зонирования и инженерных изысканий при подготовке документов территориального планирования, градостроительной документации и проектировании объектов строительства.

Для обеспечения прослеживаемости принимаемых решений целесообразно закрепить порядок документального подтверждения учёта соответствующих данных на каждом этапе, а также определить ответственных участников и формы проверки соблюдения установленных требований. Такой подход позволит усилить взаимосвязь между научной оценкой сейсмической опасности и практическими решениями в сфере строительства и территориального развития.

В-третьих, представляется обоснованным совершенствование системы обследования существующих зданий и сооружений на основе риск-ориентированного подхода. При определении очередности обследований необходимо учитывать предполагаемый уровень сейсмического воздействия, техническое состояние и конструктивные характеристики объектов, численность находящихся в них людей, а также их функциональную значимость для обеспечения жизнедеятельности населения. Особое внимание следует уделять объектам массового пребывания людей, учреждениям социальной инфраструктуры и объектам жизнеобеспечения. Конкретные критерии оценки и последовательность проведения обследований должны устанавливаться компетентными органами с учётом действующих нормативных требований и результатов инженерно-технических исследований.

В-четвёртых, важным условием повышения эффективности управления сейсмическими рисками является совершенствование межведомственного информационного взаимодействия. В этой связи целесообразно нормативно определить порядок обмена данными между уполномоченными государственными органами, научными организациями и иными субъектами, участвующими в обеспечении сейсмической безопасности. Соответствующий регламент должен устанавливать перечень передаваемых сведений, сроки их предоставления и обновления, требования к форматам данных, условия доступа, а также процедуры проверки и исправления выявленных ошибок. При этом внедрение цифровых решений должно сопровождаться обеспечением достоверности, совместимости и защищённости используемой информации.

В-пятых, дальнейшего развития требует организационно-правовое обеспечение раннего оповещения о землетрясениях и подготовленности населения к действиям в условиях сейсмической угрозы. Совершенствование данного направления предполагает установление согласованных процедур проверки достоверности сигналов, определения каналов их распространения, распределения обязанностей между ответственными субъектами и регулярного тестирования технических средств оповещения. При этом система оповещения должна рассматриваться не изолированно, а как составная часть комплексного механизма готовности к чрезвычайным ситуациям, включающего планы эвакуации, обучение населения, подготовку персонала и обеспечение функциональной устойчивости критически важных объектов инфраструктуры.

В-шестых, необходимо обеспечить повышение доступности и понятности информации о сейсмических рисках для населения. Публикуемые сведения должны содержать разъяснения относительно характера потенциальных угроз, правил поведения при землетрясении и правового значения официально

распространяемых карт, оценок и предупреждений. Особое значение имеет разграничение научных выводов об уровне опасности, расчётных сценариев возможного развития событий и официальных решений, принимаемых уполномоченными органами. Соблюдение данного принципа будет способствовать повышению правовой определённости, формированию культуры безопасности и укреплению доверия к официальным источникам информации.

Следует подчеркнуть, что перечисленные направления представляют собой предложения по совершенствованию правового и организационного обеспечения сейсмической безопасности, а не утверждение об отсутствии соответствующих механизмов в действующем законодательстве. Их практическая реализация должна предваряться комплексной инвентаризацией нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, анализом распределения компетенции между уполномоченными субъектами и оценкой фактической эффективности существующих процедур. Дополнительным условием разработки обоснованных решений является проведение консультаций с профильными научными организациями, специалистами в области сейсмологии, инженерной защиты и строительства. Такой подход позволит выявить реальные пробелы регулирования, исключить дублирование уже установленных требований и сформировать согласованные предложения по дальнейшему развитию национальной системы управления сейсмическими рисками.

Результаты проведённого нормативно-правового исследования свидетельствуют о формировании в Республике Казахстан правовых механизмов, направленных на обеспечение сейсмической безопасности и снижение последствий землетрясений. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» предусматривает регулирование ряда взаимосвязанных направлений в данной сфере, включая оценку сейсмической опасности и риска, мониторинг, сейсмическое зонирование, раннее оповещение, паспортизацию и сейсмоусиление зданий и сооружений. Нормативные требования в области строительства определяют необходимость учёта факторов сейсмической безопасности при проектировании и возведении объектов, тогда как законодательство о техническом регулировании устанавливает общие правовые основы формирования обязательных требований и проведения оценки соответствия [2–4].

Вместе с тем наличие нормативно закреплённых требований само по себе не обеспечивает достижения необходимого уровня сейсмической устойчивости. Результативность правового регулирования во многом определяется согласованностью предусмотренных законодательством процедур, последовательностью их реализации и эффективностью взаимодействия субъектов, участвующих в обеспечении безопасности. В данном контексте особую значимость приобретают формирование сопоставимых подходов к оценке сейсмического риска, надлежащая интеграция результатов сейсмического зонирования в градостроительную и проектную документацию, систематическое обследование существующего строительного фонда,

обеспечение достоверного межведомственного информационного обмена и чёткое разграничение полномочий научных организаций и государственных органов.

В целях дальнейшего совершенствования национальной системы регулирования сейсмической безопасности обоснована целесообразность развития единых методических принципов оценки сейсмического риска, уточнения порядка применения научных данных при территориальном планировании и проектировании, внедрения риск-ориентированных механизмов обследования зданий и сооружений, нормативного упорядочения межведомственного обмена информацией и совершенствования системы раннего оповещения в рамках комплексной подготовки населения к чрезвычайным ситуациям. Реализация указанных предложений предполагает предварительное изучение действующих подзаконных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, необходимое для установления фактических пробелов регулирования и исключения дублирования существующих правовых механизмов.

Определённым ограничением проведённого исследования является его преимущественно нормативно-правовая направленность. Анализ законодательных положений позволяет выявить особенности правового регулирования, установить взаимосвязи между отдельными нормативными требованиями и определить потенциальные направления их совершенствования, однако не даёт достаточных оснований для исчерпывающей оценки фактической эффективности реализации соответствующих мер. Для получения более полного представления о состоянии системы сейсмической безопасности необходимо дополнить правовой анализ изучением правоприменительной практики, эмпирических данных о сейсмических рисках и результатами инженерно-технического обследования зданий и сооружений.

В связи с этим перспективы дальнейших научных исследований целесообразно связать с комплексным сопоставлением действующих правовых требований и практики их реализации. Особое внимание следует уделить оценке фактического использования сейсмологических данных при принятии градостроительных решений, результативности обследования и сейсмоусиления существующих объектов, а также эффективности взаимодействия государственных органов и профильных научных организаций. Подобный исследовательский подход позволит сформировать более обоснованные предложения по совершенствованию нормативной базы и повышению эффективности организационно-правовых механизмов управления сейсмическими рисками в Республике Казахстан.

Список использованных источников

1. *Конституция Республики Казахстан, принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года (с изменениями и дополнениями). Информационно-правовая система «Әділет». URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000_ (дата обращения: 10.10.2026).*

2. *Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (в действующей редакции; глава 8-1 «Сейсмическая безопасность», статьи 44-1–44-3). Информационно-правовая система «Әділет». URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188 (дата обращения: 10.10.2026).*

3. *Строительный кодекс Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 253-VIII ЗРК (введён в действие с 1 июля 2026 года; статья 34 «Требования к обеспечению сейсмической безопасности»). Информационно-правовая система «Әділет». URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000253 (дата обращения: 10.10.2026).*

4. *Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями). Информационно-правовая система «Әділет». URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000396 (дата обращения: 10.10.2026).*

5. *United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. Geneva: UNDRR, 2015. URL: https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030 (accessed: 10.10.2026).*